

Reporte de Actividad Volcánica (RAV) N°10

Mayo de 2024

Región del Maule

El **Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin) de Chile** da a conocer la siguiente información obtenida a través de los equipos de monitoreo de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV), procesados y analizados en el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (Ovdas):

A. Resumen de alerta volcánica

De acuerdo con la evaluación de la actividad registrada durante el periodo indicado, la alerta técnica para los sistemas volcánicos de la región son las siguientes:

1. Complejo Volcánico Planchón-Peteroa

Periodo evaluado: **1 al 31 de mayo**

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



Observación: Se considera como zona de potencial peligro volcánico la contenida en un radio de 800 m en torno al centro de los cráteres (ver mapa adjunto).

2. Grupo Volcánico Descabezados

Periodo evaluado: **1 al 31 de mayo**

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



3. Volcán Tatara-San Pedro

Periodo evaluado: **1 al 31 de mayo**

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



4. Complejo Volcánico Laguna del Maule

Periodo evaluado: **16 al 31 de mayo**

Se mantiene alerta técnica volcánica **AMARILLA**

alerta técnica AMARILLA



Observación: Se considera como zona de afectación aquella contenida en un radio de 2 km en torno a la zona de desgasificación pasiva de CO₂.



Servicio Nacional
de Geología y
Minería

6. Volcán Nevado de Longaví

Periodo evaluado: 1 al 31 de mayo

Se mantiene alerta técnica volcánica **VERDE**

alerta técnica VERDE



B. Información detallada de cada sistema volcánico

1. COMPLEJO VOLCÁNICO PLANCHÓN-PETEROA

Sismología

La actividad sismológica para el periodo se ha caracterizado por el registro de:

82 eventos sísmicos tipo VT, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético presentó un valor de Magnitud Local (M_L) igual a 2,4, localizado a 7,0 km al nor-noreste del edificio volcánico, a una profundidad de 1,9 km con referencia al cráter.

16 eventos sísmicos tipo LP, asociados a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Largo Periodo). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (D_R) fue igual a 2 cm^2 .

Geoquímica de fluidos

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al complejo volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).

Anomalías térmicas satelitales

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al complejo volcánico, de acuerdo con el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

Cámaras de vigilancia

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del complejo volcánico, no registraron columnas de desgasificación ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el complejo volcánico. Se mantiene la alerta técnica volcánica en:

ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato

Observación: Se considera como zona de potencial peligro volcánico la contenida en un radio de 800 m en torno al centro de los cráteres (ver mapa adjunto).

2. GRUPO DESCABEZADOS

Sismología

La actividad sismológica para el periodo se ha caracterizado por el registro de:

52 eventos sísmicos tipo VT, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético presentó un valor de Magnitud Local (M_L) igual a 1,9, localizado a 3,0 km al nor-noreste del edificio volcánico, a una profundidad de 3,9 km con referencia al cráter.

7 eventos sísmicos tipo LP, asociados a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Largo Periodo). El tamaño del mayor sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (D_R) fue igual a 3 cm^2 .

1 evento sísmico tipo TR, asociados a la dinámica sostenida en el tiempo de fluidos al interior del sistema volcánico (TRemor). El tamaño del sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (D_R) fue igual a 3,14 cm^2 .

Geoquímica de fluidos

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al grupo volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).

Anomalías térmicas satelitales

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al grupo volcánico, de acuerdo con el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

Cámaras de vigilancia

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del grupo volcánico, no registraron columnas de desgasificación ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el complejo volcánico. Se mantiene la alerta técnica volcánica en:

ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato

3. VOLCÁN TATARA-SAN PEDRO

Sismología

La red instrumental de monitoreo instalada en las inmediaciones del volcán no registró sismicidad asociada con su actividad interna.

Geoquímica de fluidos

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera en el sector próximo al volcán, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).

Anomalías térmicas satelitales

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al volcán, de acuerdo con el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

Cámaras de vigilancia

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del volcán, no registraron columnas de desgasificación ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el volcán. Se mantiene la alerta técnica volcánica en:

ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato

5. COMPLEJO VOLCÁNICO LAGUNA DEL MAULE

Sismología

La actividad sismológica para el periodo se ha caracterizado por el registro de:

741 eventos sísmicos tipo VT, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético presentó un valor de Magnitud Local (M_L) igual a 3,3, localizado a 8,9 km al este-sureste del centro de la laguna, a una profundidad de 7,0 km con referencia a la altura media de la laguna.

1 evento sísmico tipo LP, asociado a la dinámica de fluidos al interior del sistema volcánico (Largo Periodo). El tamaño del sismo valorado a partir del parámetro Desplazamiento Reducido (D_R) fue igual a 2 cm^2 .

Geoquímica de fluidos

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al complejo volcánico, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).

Anomalías térmicas satelitales

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al complejo volcánico, de acuerdo con el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

Geodesia

La actividad geodésica para el periodo se ha caracterizado por:

- Aumento de las tasas de deformación tanto horizontales como verticales, con respecto al periodo anterior, similares a las tasas históricas observadas en el complejo.
- Los largos de línea, de igual manera, muestran un leve aumento con respecto al periodo anterior, pero alcanzando valores similares a lo históricamente registrado en este sistema.

Por lo tanto, a partir de los datos geodésicos obtenidos en el periodo, se observan un aumento en los desplazamientos de las estaciones con respecto al periodo anterior, lo que evidencia que las magnitudes de los desplazamientos, sobre todo verticales, aumentan y llegan a tasas cercanas a lo observado históricamente en el complejo, la tasa máxima alcanzó los 2,30 cm/mes en la estación MAU2.

Cámaras de vigilancia

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del complejo volcánico, no registraron columnas de desgasificación ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

Análisis geomorfológico satelital

No se identifican variaciones morfológicas desde imágenes Planet Scope y Sentinel 2 L2A atribuibles a actividad volcánica.

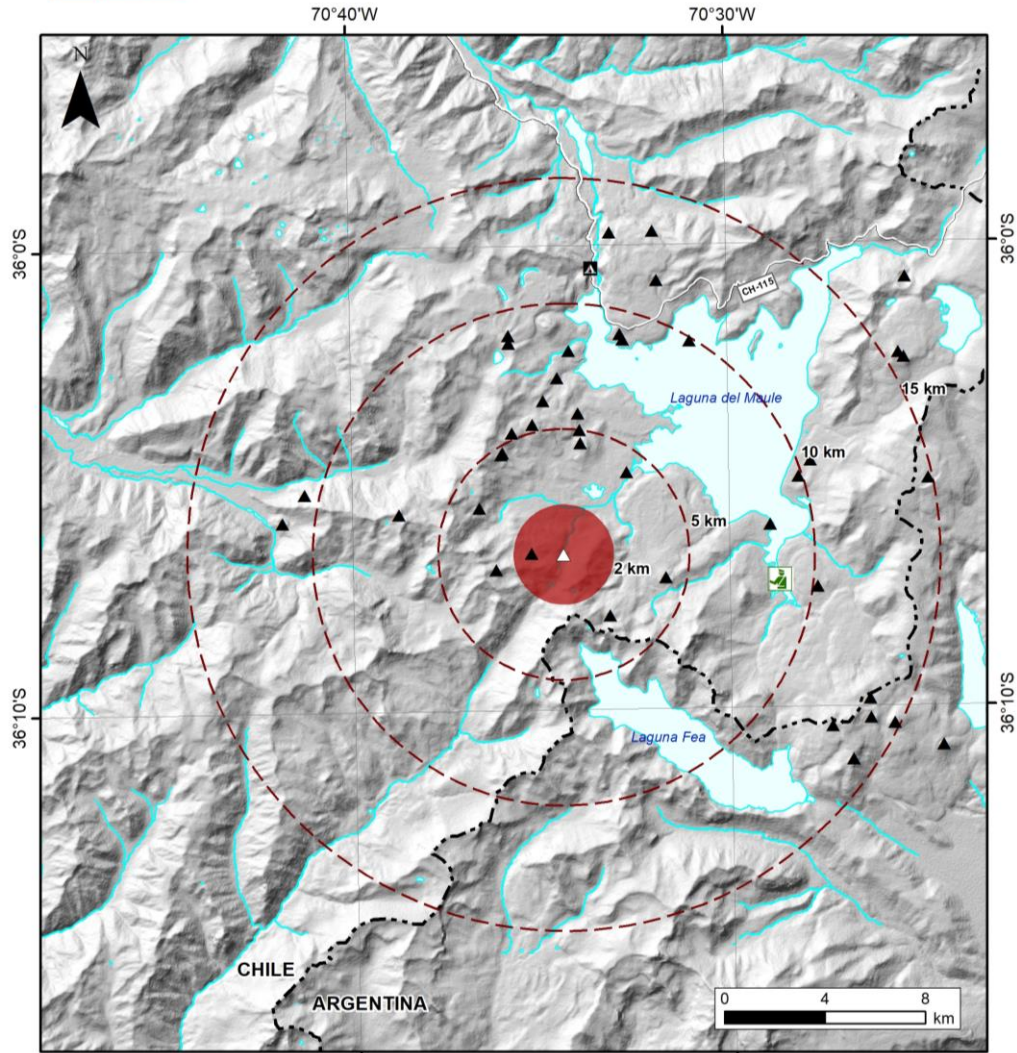
Durante este periodo se continuó registrando sismicidad VT localizada principalmente en las dos fuentes activas ubicadas al suroeste y sureste del complejo; adicionalmente, se registró un sismo de mayor energía en el sector Este (M_L 3.3), sin un aumento posterior de actividad. El proceso de deformación volcánica permanece activo con tasas similares a lo históricamente observado. Por lo anterior, se concluye que el sistema volcánico aún sigue registrando actividad relacionada con la dinámica del sistema magmático, con niveles considerados por encima de su umbral base. De este modo, se mantiene su alerta técnica en:

ALERTA TÉCNICA AMARILLA: Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica

Observación: Se considera como zona de afectación aquella contenida en un radio de 2 km en torno a la zona de desgasificación pasiva de CO_2 (*ver mapa adjunto*).



Sernageomin - Red Nacional de Vigilancia Volcánica
Mapa de Peligros Volcánicos - Junio 2024
Complejo Volcánico Laguna del Maule - Alerta Técnica Amarilla



Simbología

- △ Anomalía de flujo de CO2
- ▲ Centro de emisión CVLM
- 🚔 Carabineros
- 🛃 Aduana

Leyenda

- Radio de distancias referenciales con respecto a la anomalía de flujo de CO2
- Radio de 2 km con respecto a la anomalía de flujo de CO2.

Última actualización: segundo quincena de mayo.

6. VOLCÁN NEVADO DE LONGAVÍ

Sismología

La actividad sismológica para el periodo se ha caracterizado por el registro de:

2 eventos sísmicos tipo VT, asociados al fracturamiento de roca (Volcano-Tectónico). El sismo más energético presentó un valor de Magnitud Local (M_L) igual a 0,4, localizado a 5,1 km al oeste-suroeste del edificio volcánico, a una profundidad de 4,0 km con referencia al cráter.

Geoquímica de fluidos

No se reportaron anomalías en las emisiones de dióxido de azufre (SO_2) a la atmósfera en el sector próximo al volcán, según los datos publicados por Tropospheric Monitoring Instrument (TROPOMI) y Ozone Monitoring Instrument (OMI) Sulfur Dioxide Group (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>).

Anomalías térmicas satelitales

Durante el periodo no se registraron alertas térmicas en la zona asociada al volcán, de acuerdo con el procesamiento analítico de imágenes satelitales Sentinel 2-L2A, en combinación de bandas en falso color.

Cámaras de vigilancia

Las imágenes proporcionadas por la cámara fija, instalada en las proximidades del volcán, no registraron columnas de desgasificación ni variaciones asociadas a la actividad superficial.

La actividad permaneció en niveles considerados bajos, sugiriendo una estabilidad en el volcán. Se mantiene la alerta técnica volcánica en:

ALERTA TÉCNICA VERDE: Volcán activo con comportamiento estable - No hay riesgo inmediato

Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin)
Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV)
Observatorio Volcanológico De los Andes del Sur (Ovdas)

Temuco, Región de la Araucanía, Chile
12 de junio de 2024